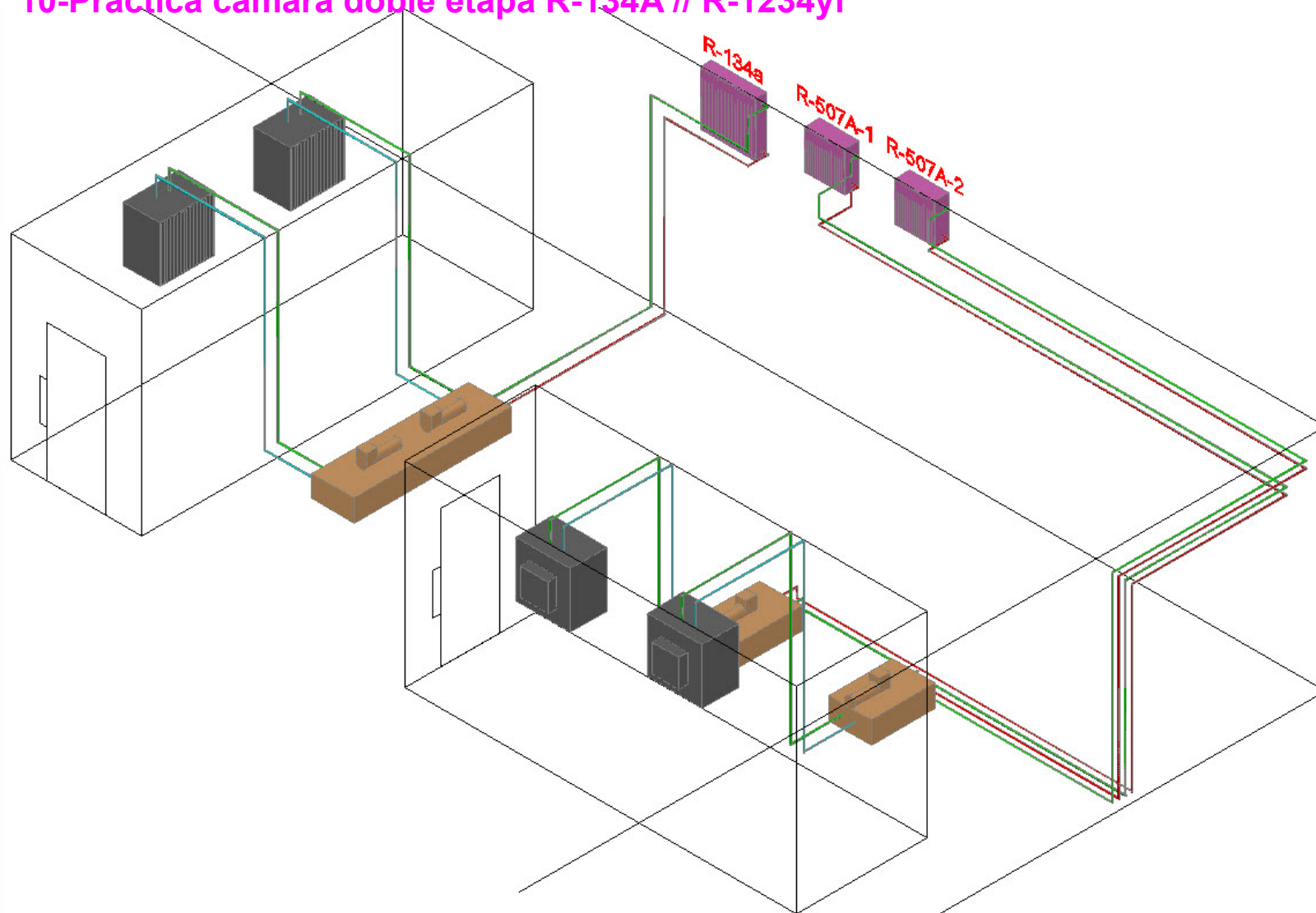
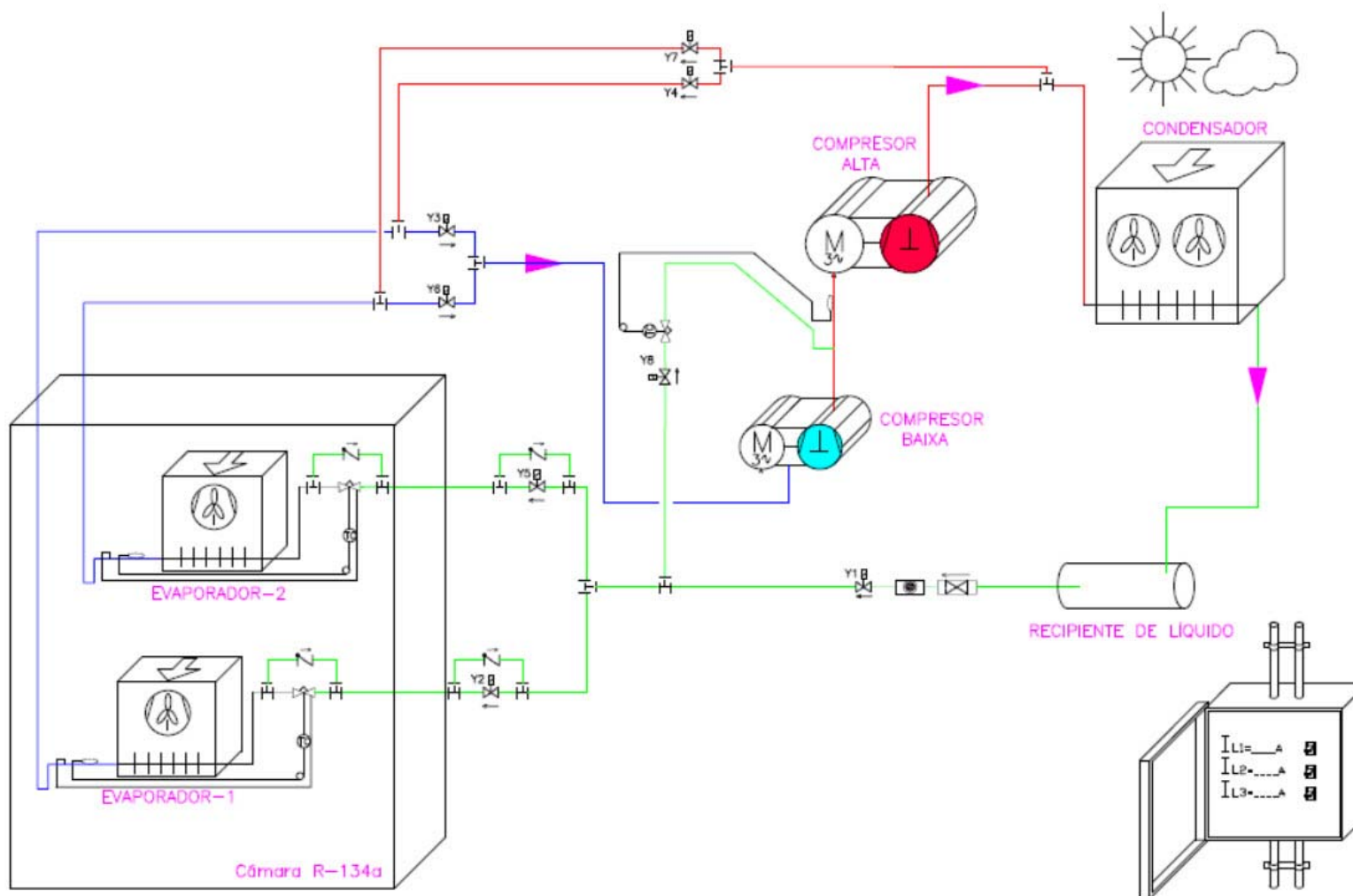


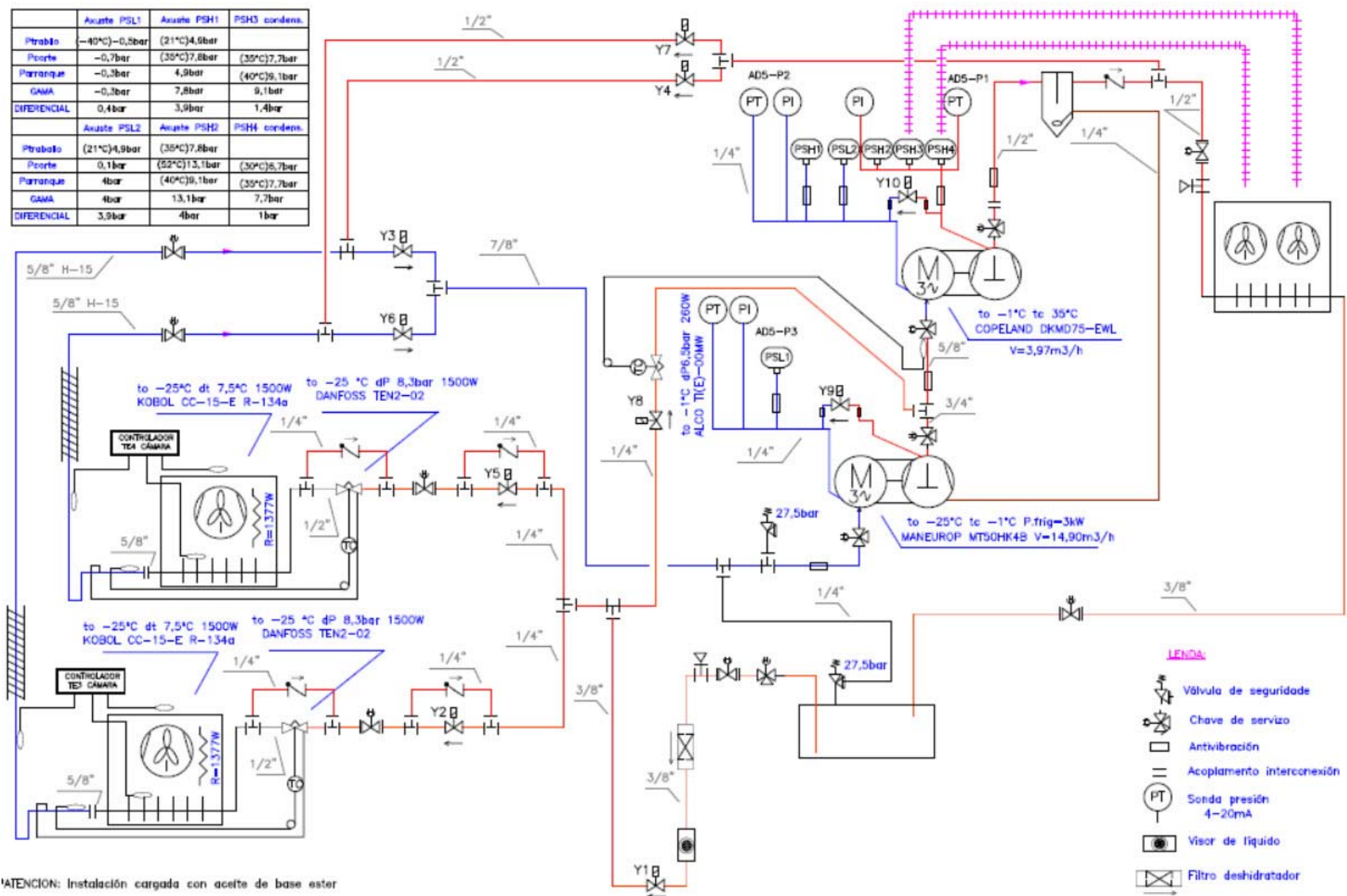
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



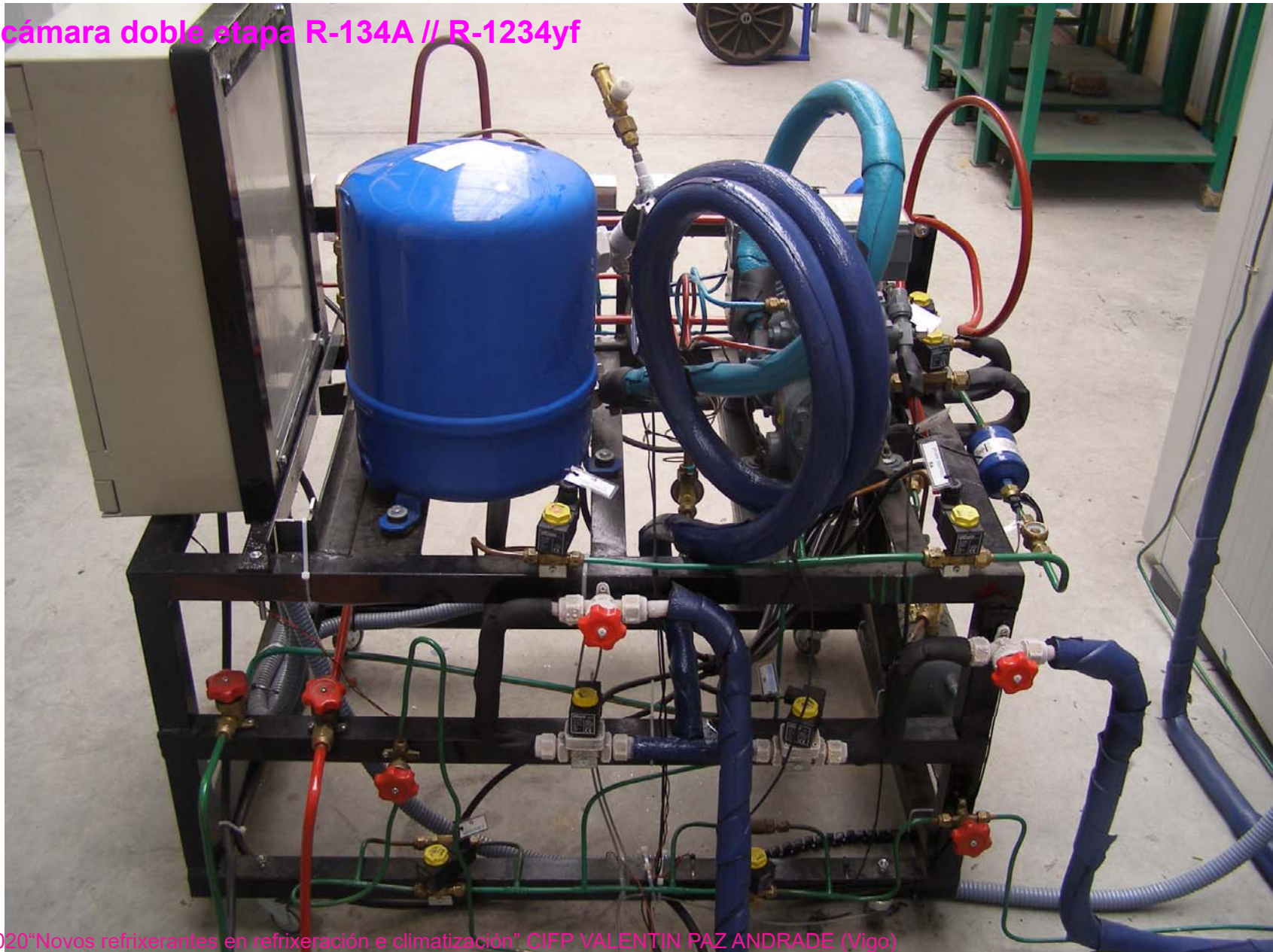
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



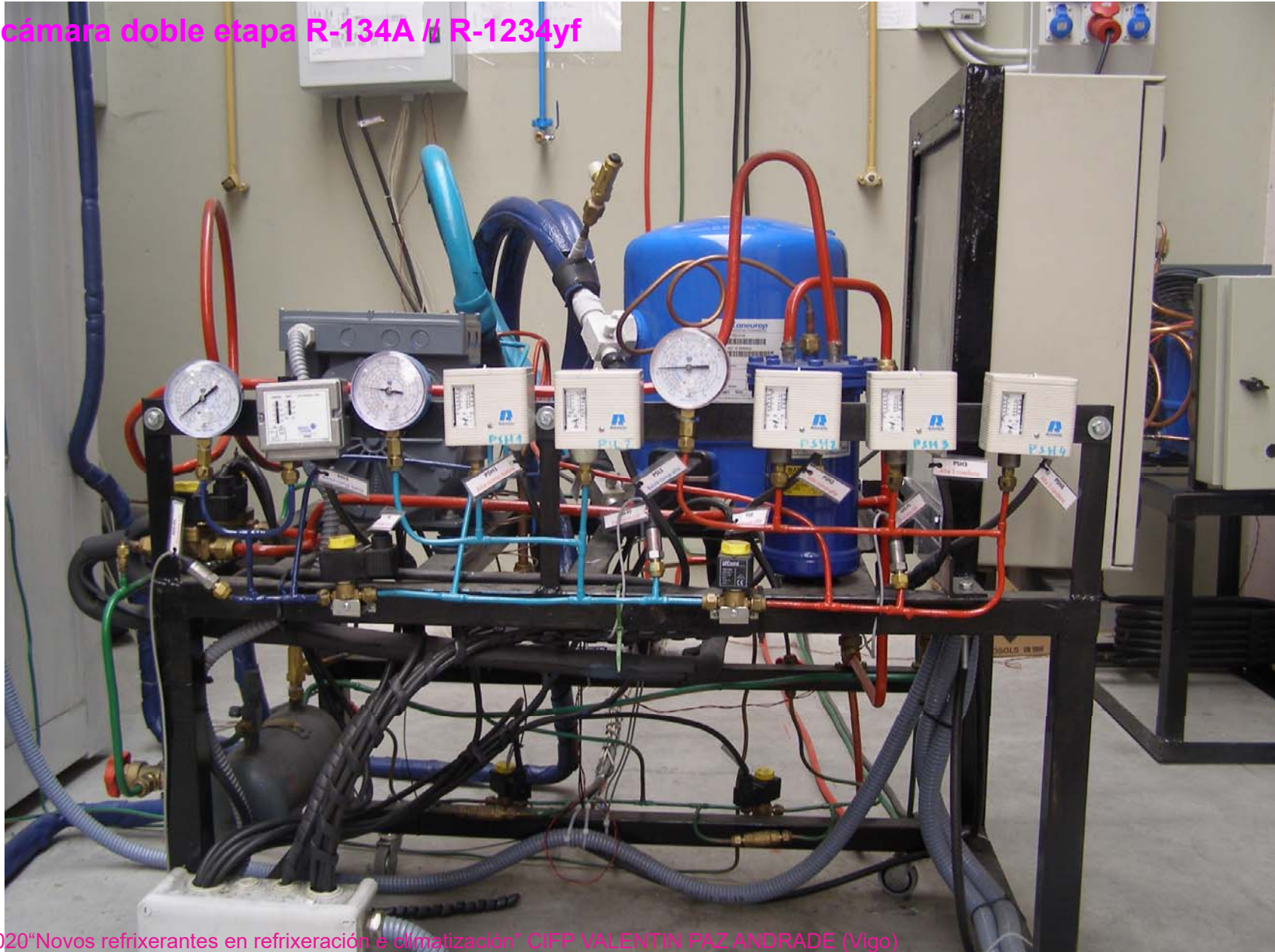
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



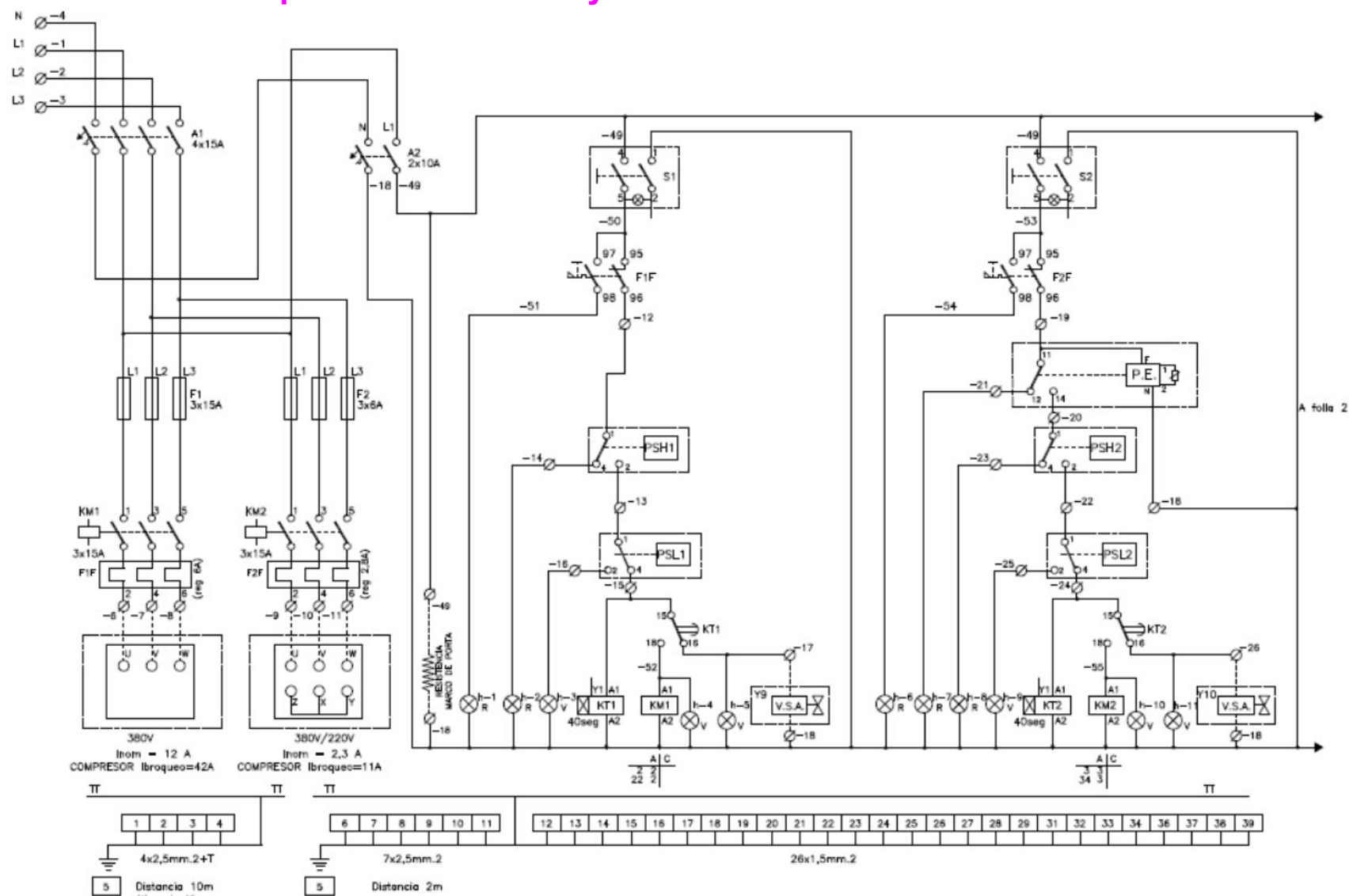
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



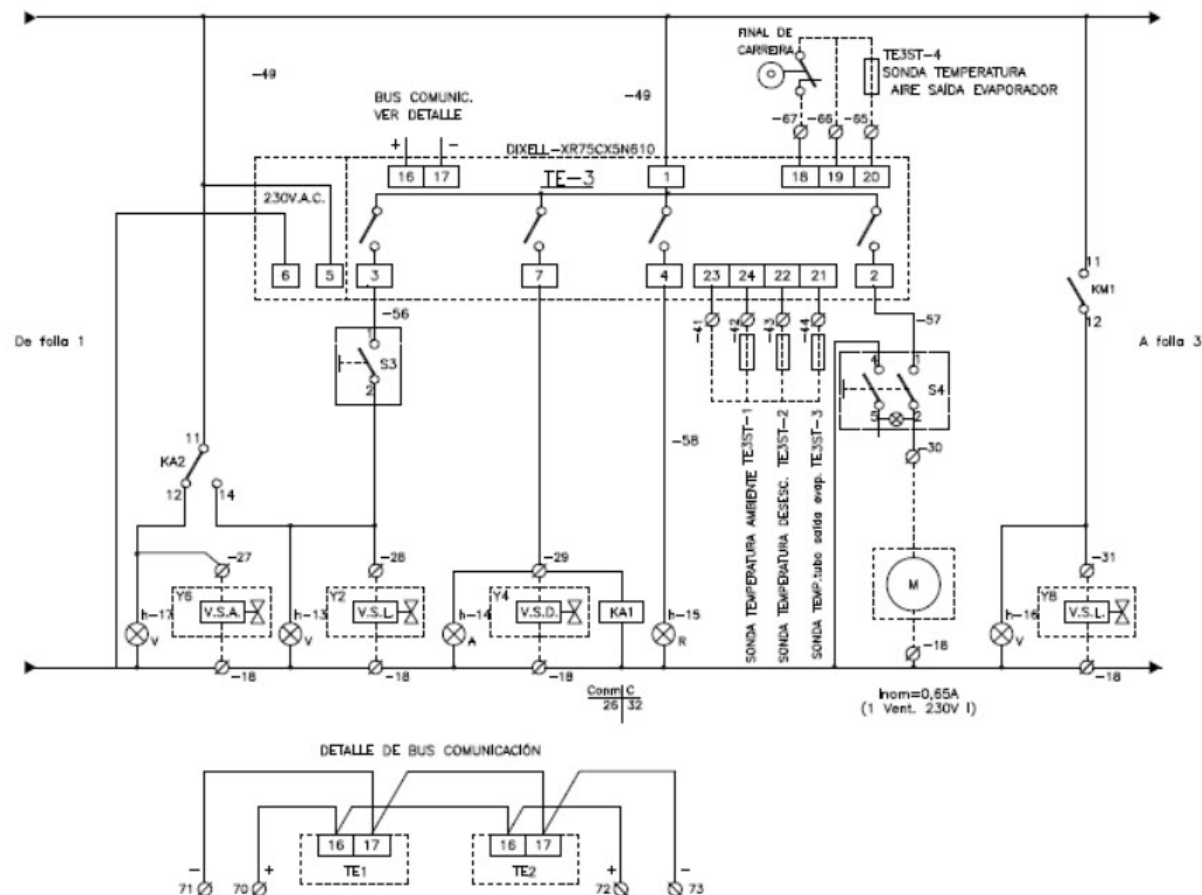
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



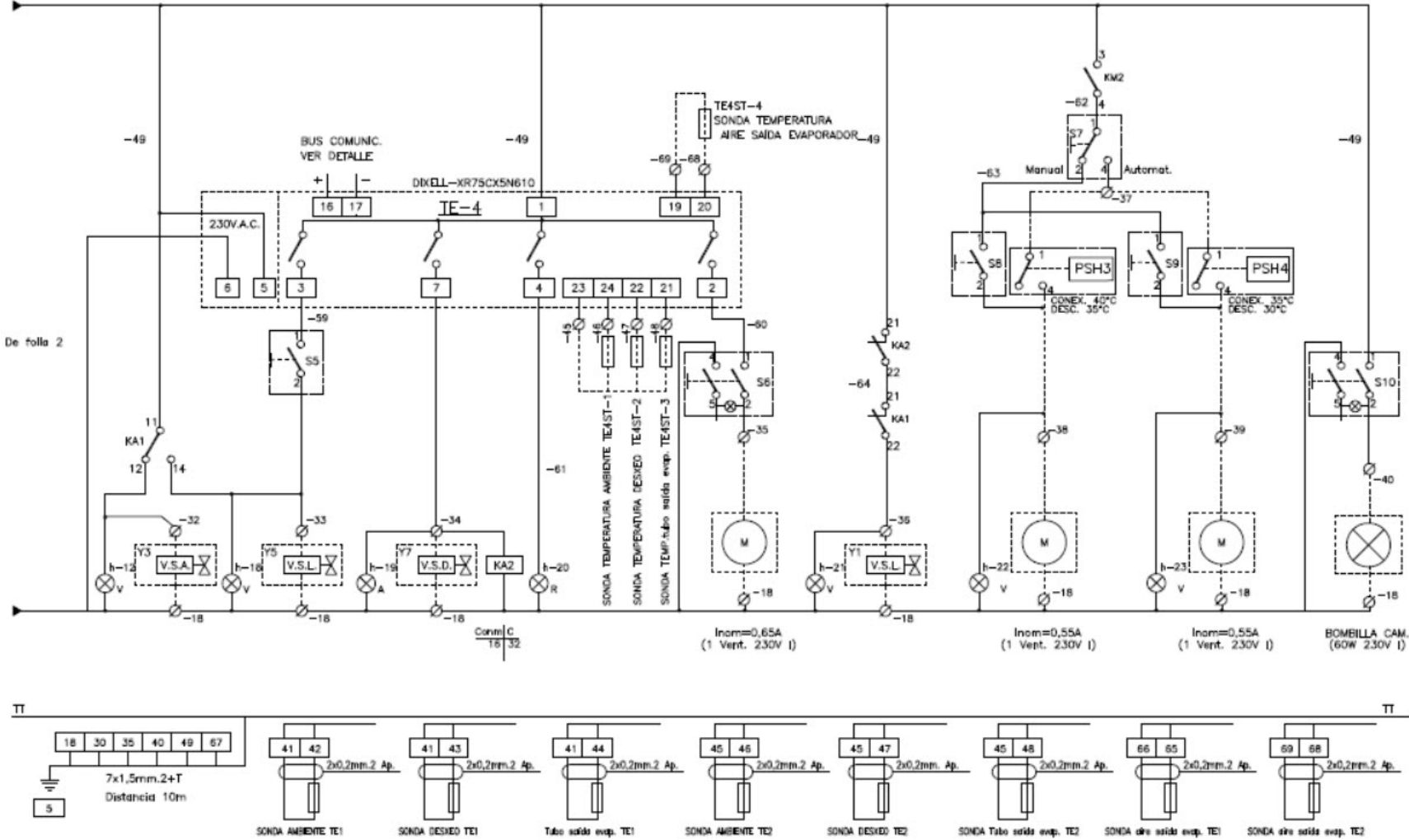
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



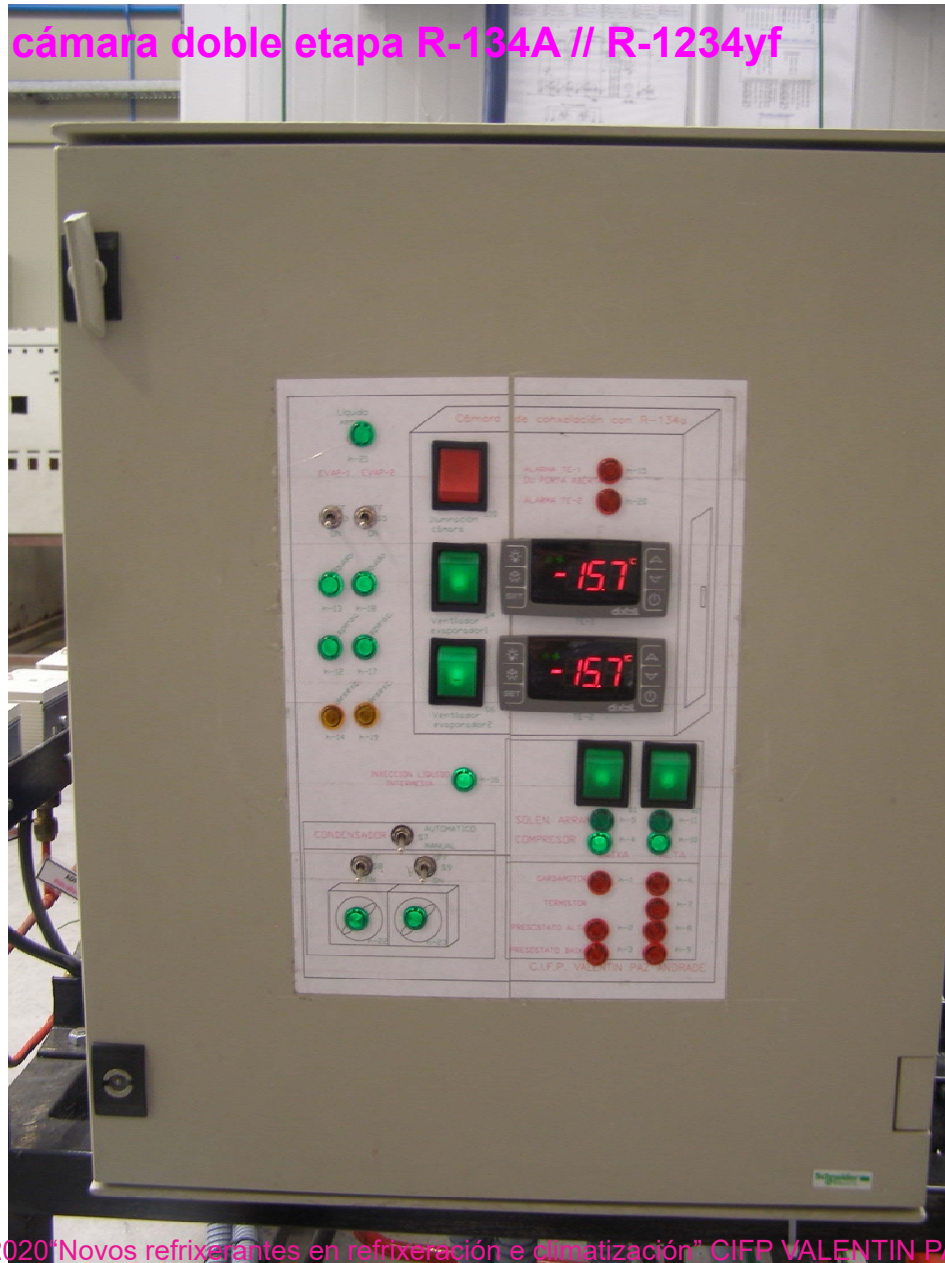
CURSO CEFOR 2020“Novos refrixerantes en refrixeración e climatización” CIFP VALENTIN PAZ ANDRADE (Vigo)



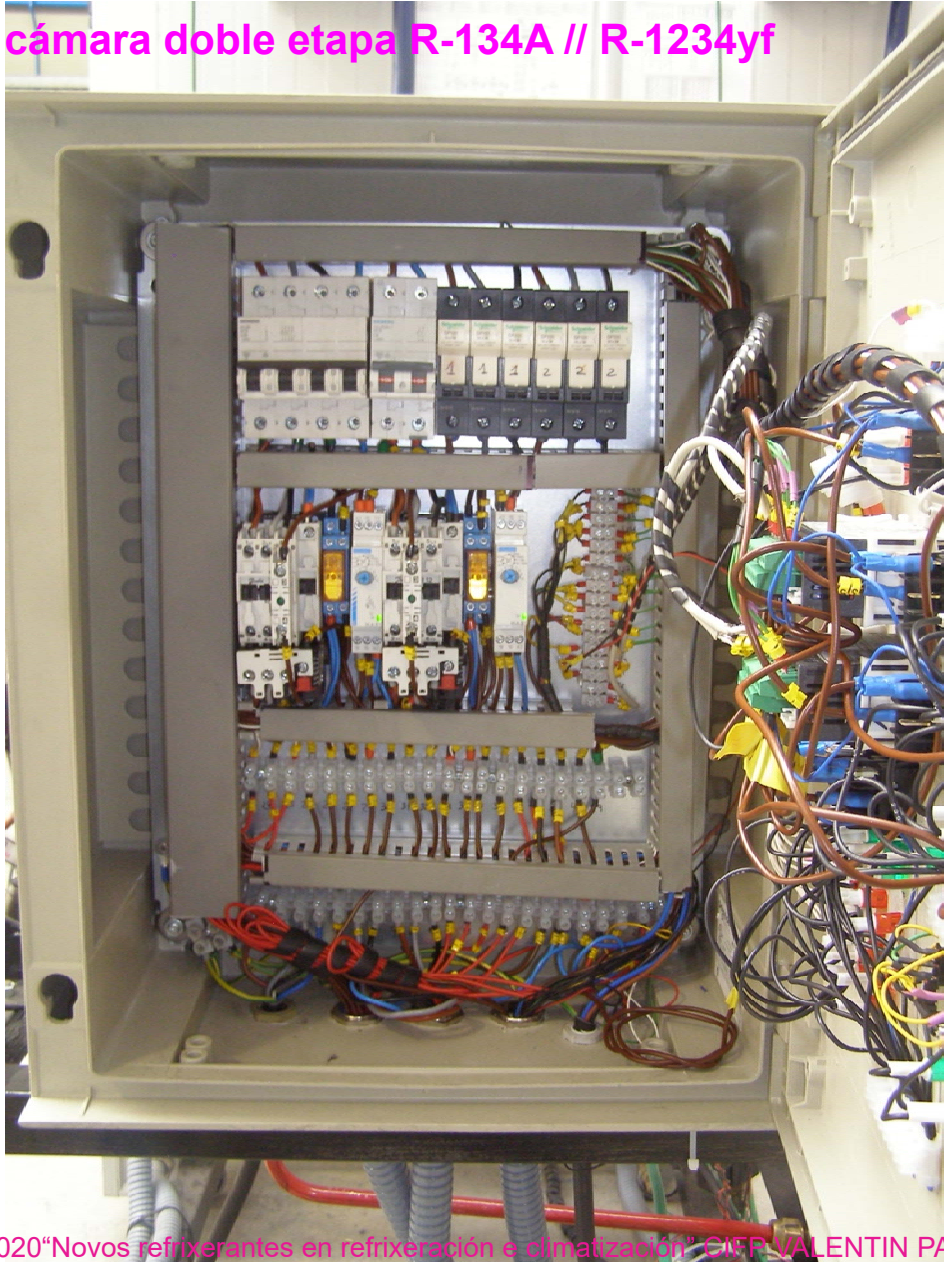
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



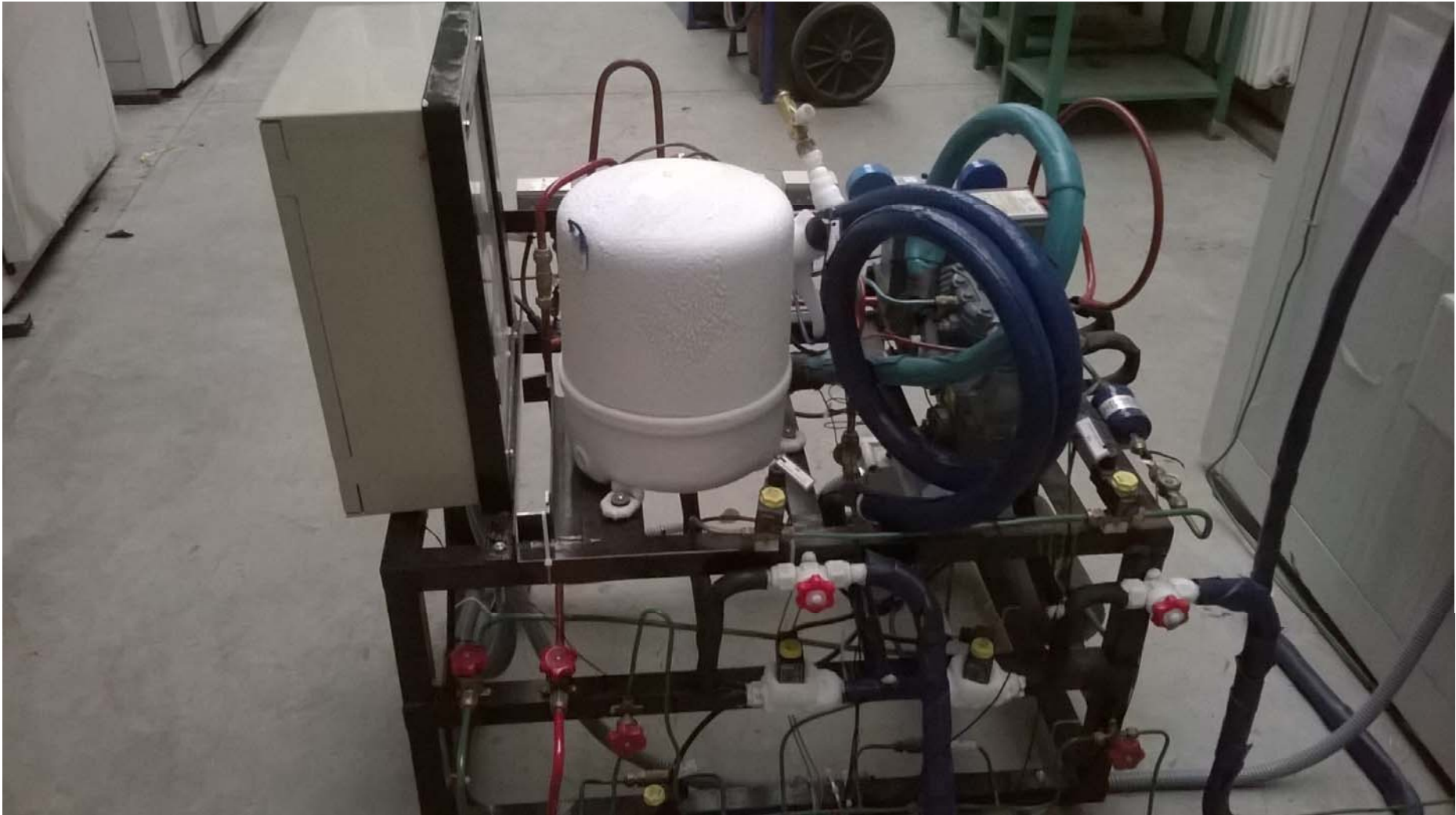
10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf

TOMA DE DATOS

TENSIÓN	FORZA	MANOBRA	INTENSIDADE	Compr. Baixa	Compr. Alta
TEÓRICA	400	230	TEÓRICA	12A	2,3A
PRÁCTICA (funci.)			PRÁCTICA NOMINAL		
			PRÁCT.ARRANQUE		
			Rele térmico regulado	6A	2,8A
ATENCIÓN: recolle carga con bascula			MEDIR A REXIME		
REFRIGERANTE	R 134 a				
Carga (kg)			PRESOSTATO	Corte (bar e °C)	Arranque (bar e °C)
	Tempo tarda en desescarchar?		Condensación 1		
Evaporador 1			Condensación 2		
Evaporador 2			Baixa compresor baixa		
			Alta compresor baixa		
			Baixa compresor alta		
			Alta compresor alta		
Tª de cámara	Tª descarga:		Int. Compresor baixa:	Int. Compresor alta:	
Intensidade total L1:	Intensidade total L2:		Intensidade total L3:		
Presión alta:	Tª condensación:		Tª tub.saída condens:	Subenfriamento:	
Presión intermedia:	Tª evap.interm:		Requentam. interm=		
Presión baixa:	Tª evaporación:		Tª tub.saída evaporador 1:	Requentamento:	
Presión baixa:	Tª evaporación:		Tª tub.saída evaporador 2:	Requentamento:	
AIRE CONDENSADOR	Tª entrada:		Tª saída:	Sección:	
	Velocidade:		Caudal:	Potencia:	

Comproba o funcionamento do desxeo por reevaporador

ANALISE PRÁCTICO INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

Nome instalación:	PRACTICA	Nº:	Cámara conxelación R-134a
	Cámara de conxelación dobre etapa. Con control de condensación anulado		

TENSIÓN	FORZA	MANOBRA	INTENSIDADE	Compr. Baixa	Compr. Alta
TEÓRICA	400	230	TEÓRICA	12A	2,3A
PRÁCTICA (func.)			PRÁCTICA NOMINAL		
			PRÁCT.ARRANQUE		
			Rele térmico regulado	6A	2,8A
ATENCIÓN: recolle carga con bascula			MEDIR A REXIME		
REFRIGERANTE	R 134 a				
Carga (kg)			PRESOSTATO	Corte (bar e °C)	Arranque (bar e °C)
	Tempo tarda en desescarchar?		Condensación 1		
Evaporador 1			Condensación 2		
Evaporador 2			Baixa compresor baixa		
			Alta compresor baixa		
			Baixa compresor alta		
			Alta compresor alta		

Tª de cámara	Tª descarga:	Int. Compresor baixa:	Int. Compresor alta:
Intensidade total L1:	Intensidade total L2:	Intensidade total L3:	
Presión alta:	Tª condensación:	Tª tub.saída condens:	Subenfriamento:
Presión intermedia:	Tª evap.interm:	Requentam. interm=	
Presión baixa:	Tª evaporación:	Tª tub.saída evaporador 1:	Requentamento:
Presión baixa:	Tª evaporación:	Tª tub.saída evaporador 2:	Requentamento:
AIRE CONDENSADOR	Tª entrada:	Tª saída:	Sección:
	Velocidade:	Caudal:	Potencia:

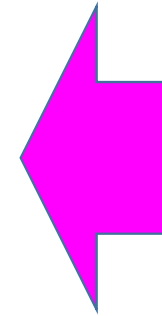
Tª de cámara	Tª descarga:	Int. Compresor baja:	Int. Compresor alta:
Intensidade total L1:	Intensidade total L2:	Intensidade total L3:	
Presión alta:	7 Tª condensación:	Tª tub.saída condens:	Subenfriamento:
Presión intermedia:	2,9 Tª evaporación:	Recalentam. Interm=	
Presión baixa:	0,1 Tª evaporación:	Tª tub.saída evaporador 1:	Requentamento:
Presión baixa:	0,1 Tª evaporación:	Tª tub.saída evaporador 2:	Requentamento:
AIRE CONDENSADOR	Tª entrada:	Tª saída:	Sección:
	Velocidade:	Caudal:	Potencia:

Observacións:	* Forza o funcionamento continuo dos ventiladores condensador.		
	* Tomar valores a temperatura de cámara entorno a 0°C e a -15°C		
	* Pecha o ciclo frigoríf. cos datos tomados de cámara; UTILIZA O PROGRAMA SOLKANE presións, requentamento e subenfriamento; acha o rendimento volumétrico con gráfica. Introduce en SOLKANE como rendemento o rendemento indicado calculado a man; e calcula a relación entre a potencia disipada no condensador e no evaporador para calcular a potencia frigorífica práctica		

REENCHER A SEGUINTE TABOA COS DATOS TOMADOS EN TORNO A -15°C

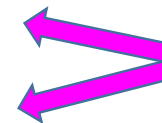
Potencia frigorífica teórica:	Potencia compresores teorica:		
Según diagrama	Potencia frigorífica teorica:	CEE teorico:	
Potencia frigorífica práctica:	Potencia condensador real:	% relacion cond. Evap.	
En base a potenc. Disip.	Potencia evaporadores real:	Potencia consumida real:	
en condensador en %		CEE practico:	

10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf



TOMA DE DATOS

Para cada temperatura de cámara o mais pronto posible para que non varíen condicións



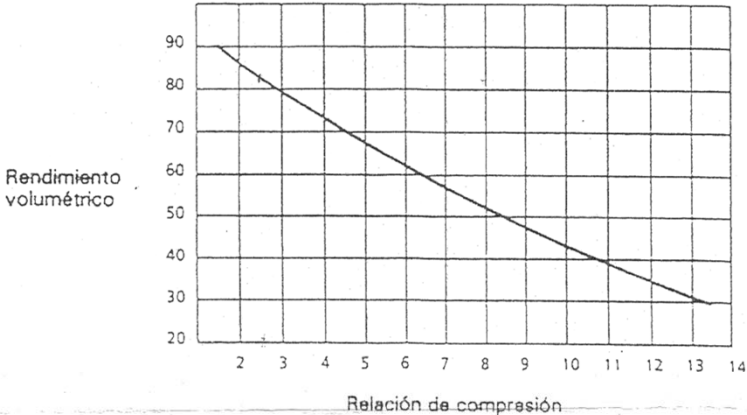
REENCHER O FINAL

10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf

ANALISE PRÁCTICO INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

Nome instalación: PRACTICA Nº: Cámara conxelación R-134a
Cámara de conxelación dobre etapa. Con control de condensación anulado

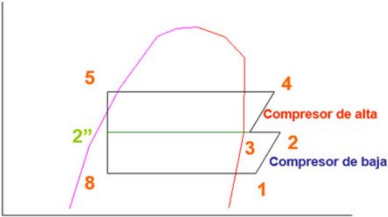
$$\tau = \frac{P_{abs-cond}}{P_{abs-evap}} =$$



Rendemento volumetrico de alta=
Rendemento volumetrico de baixa=

Cerrar ciclo e reenchear taboa

Puntos	Entalpia	Volumen	Temperatura	%vapor
1				*
2				*
2"				*
3				*
4				*
5				*
6				*
7				*
8				*



10-Practica cámara doble etapa R-134A // R-1234yf

ANALISE PRÁCTICO INSTALACIÓN FRIGORÍFICA					
Nome instalación:		PRACTICA	Nº:	Cámara conxelación R-134a	
Cámara de conxelación dobre etapa. Con control de condensación anulado					
Producción frigorífica específica=====>					
Producción frigorífica volumetrica=====>					
Caudal aspirado(Caudal desplazado compresor baixa 14,90m3/h)=====>					
(Supoñer $\eta_v = \eta_l$)					
Potencia frigorífica teórica=====>					
Potencia de compresión teórica(Comp.alta+Comp.baixa)=====>					
Potencia de condensador teórica(Supoñer caudal masico o mesmo que no compresor de baixa)=====>					
Relación entre potencias frigorífica e de condensador=====>					
Potencia de condensador real=====>					
Vel.media aire=====>					
Sección aire entrada condensador (coef. de obturación 0,20)=====>					
$P = C_e \cdot P_e \cdot Q \cdot \Delta T$ =====>					
Potencia consumida de compresores real=====>					
Potencia total consumida de instalación real=====>					
L1					
L2					
L3					
TOTAL					